

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公告

⑫ 特 許 公 報 (B 2)

平5-47816

⑬ Int. Cl.⁹

識別記号

庁内整理番号

⑭公告 平成5年(1993)7月19日

G 03 B 27/62

G 03 G 15/00

15/04

1 0 7

1 1 9

8106-2K

8530-2H

9122-2H

発明の数 1 (全9頁)

⑮発明の名称 原稿取扱装置

審 判 平2-5613

⑯特 願 昭56-95173

⑰公 開 昭57-29039

⑱出 願 昭56(1981)6月19日

⑲昭57(1982)2月16日

優先権主張 ⑳1980年6月26日㉑米国(US)㉒163443

⑳発 明 者 ジェームス エイ レ
ンツ アメリカ合衆国ニューヨーク州14526ペンフィールド ハ
イリツジ ドライブ170㉑発 明 者 ジョセフ ユーゴ モ
リコニ アメリカ合衆国ニューヨーク州14617ロチエスター ミノ
ツカ ドライブ93㉒出 願 人 ゼロックス コーポレ
ーション アメリカ合衆国 ニューヨーク州 14644 ロチエスター
ゼロックス スクエア(番地なし)

㉓代 理 人 弁理士 中 村 稔 外3名

審判の合議体 審判長 光 田 敦 審判官 綿 貫 章 審判官 川 崎 健

㉔参考文献 実開 昭55-92126(JP, U)

合成ゴム加工技術全書㉕ エチレン・プロピレンゴム(沖田 泰介著) S47.7.10
㉖大成社発行

【特許請求の範囲】

1 可撓性原稿搬送ベルトを用いて原稿を原稿複写機のプラテン上の複写位置に移動させたり、その複写位置から除去したりする原稿取扱装置において、前記原稿搬送ベルトは、100重量部のエチレンプロピレンゴムと、0重量部ないし65重量部の石油ベースオイルの可塑剤と、約0重量部ないし75重量部の充填剤と、約0重量部ないし80重量部の強化剤と、約2重量部ないし20重量部の白化剤と、約0.25重量部ないし2.0重量部の離型剤と、約2.5重量部ないし20重量部の安定剤と、約0.25重量部ないし3重量部の可塑圧延剤と、約0.5重量部ないし3重量部の硬化コ・エージェントと、約4重量部ないし12重量部の硬化剤とから成る組成物から作られていることを特徴とする原稿取扱装置。

2 前記充填剤は水和酸化アルミニウムであり、前記強化剤はシリカであり、前記白化剤は二酸化チタンであり、前記離型剤はステアリン酸亜鉛であり、前記安定剤は酸化亜鉛であり、前記可塑圧

延剤はメタクリレート亜鉛であり、前記コ・エージェントはトリアリルシアヌレートであり、前記硬化剤はジクミルペルオキシドであることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の原稿取扱装置。

3 前記原稿搬送ベルトは、100重量部のエチレンプロピレンゴムと、約10重量部の石油ベースオイルの可塑剤と、約50重量部の水和酸化アルミニウムと、約45重量部のシリカと、約5重量部の二酸化チタンと、約1重量部のステアリン酸亜鉛と、約5重量部の酸化亜鉛と、約1.5重量部のメタクリレート亜鉛と、約2重量部のトリアリルシアヌレートと、約8重量部のジクミルペルオキシドとから成る組成物から作られていることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の原稿取扱装置。

【発明の詳細な説明】

本発明は、原稿搬送ベルト、詳しく言えば電子写真複写機の自動原稿取扱装置で用いるのに適する原稿搬送ベルトに関する。

最近の複写機では、シートスタックから一枚のシート状用紙を急速シーケンスで給送するのが必要であり、たとえば、現代の複写機の高速複写能力を十分に利用するために、複写すべき原稿を複写機のプラテン上に配置し、複写処理後プラテンからその原稿を除去し、それにより操作者が実行する手操作作業工程による遅延を最小にする自動原稿取扱装置を用いることが望ましい。この機能を達成するために、自動原稿取扱装置は、まず複写すべき原稿を他の原稿と分離して複写準備待勢にしておかなければならない。次に、分離された原稿は複写機のプラテンの方へ送られ、その上に適正に配置されすなわち整合され、複写後プラテンから除去され、次のコピーシートをプラテン上に配置できるようにする。

このような方法では、複写すべき原稿は、原稿供給トレイにおいて原稿スタックから迅速に分離されなければならない。すなわち多数枚の原稿が所望の原稿から分離されて原稿トレイに戻され、1枚の原稿のみがプラテンに送られてその上に整合され、複写後、プラテンから除去されなければならない。このように、複写済みの原稿を除去して次の原稿をプラテン上に配置する工程はすべて好ましくは複写機の複写サイクルと次の複写サイクルとの間で迅速に達成されなければならない。毎秒2枚以上のコピーを作成することができる高速度複写機では、このような原稿取扱工程全体を複写サイクルと次の複写サイクルとの間で実行することは困難である。しかしながら、自動原稿取扱装置では、このような一枚の原稿を除去してプラテン上に次の原稿を配置する工程を1秒以内に達成することができなければならない。このような速度では、原稿の急速加速及び原稿の確実な給送が肝要である。その上、この原稿取扱装置は原稿の摩耗及び損傷を極力少なくし、誤送又は重送を防止するとともに紙詰りを少なくして貴重な原稿の損傷を防止するようにも設計されなければならない。

原稿の迅速な位置決め、及びその後のプラテンからの除去に関連する条件に加えて、自動原稿取扱装置の原稿搬送ベルトが複写すべき原稿の背景領域又は骨組を与えることが多い。一般に、少なくとも原稿搬送ベルトの一部がプラテンを覆い、複写すべき原稿の背景を形成する。従つて、原稿

搬送ベルトは白又はできるだけ白に近い色であるのが望ましい。しかしながら、従来のゴムのように原稿搬送ベルトのために用いることのできる従来の材料は、高い動作速度による機械的応力から生じる機械的低下を伴ないやすい。さらに、従来の材料の多くは、動作温度が上昇した場合には酸化により低下しやすい。酸化による低下は、高い容量で動作するコロナ帯電装置がオゾンを発生する現代の高速複写機において特に著しい。原稿搬送ベルトの機械的及び化学的な低下は、表面亀裂性、表面の粘着性及び最初白であつた原稿搬送ベルトの吸塵性及び変色のような特性においてしばしば現われることがある。

従来のゴムのような材料で作られる従来の原稿搬送ベルトに関連する問題は、このような従来の材料は比較的容易に研磨されやすく、そのため比較的寿命が短いという点にある。

米国特許第3482676号明細書には、2層式原稿搬送ベルトが開示されており、この2層のうち内層は、グラフアイト含漬ゴムのような可撓性の導電材料から成り、外層は白色ネオプレンのような可撓性光反射材料から成っている。この導電材料で成る内層は、ベルト上の望ましくない静電荷の放散を助け、一方、白色の外層は複写すべき原稿のためにきれいな背景を与える。

米国特許第3829082号、3889943及び第3941376号明細書は、すべてプラテン搬送ベルト又は原稿搬送ベルトを用いた自動原稿取扱装置を開示している。このようなベルトの構成について、これらの特許明細書は、すべて前記特許3482575号明細書に開示されたベルト構成と関連がある。

米国特許第3889942号明細書では、複写機内への原稿の給送を容易にする装置が開示されており、この装置は、整合位置にシートを保持しかつシートのカール又は起伏を平坦にする湾曲した入口シート又はストリップを包含する。このカール状のストリップは透明なプラスチック又はマイラーから作られている。

米国特許第3931090号明細書では、給紙ベルトにおいて用いるために低イオン含有量で加硫された戻り抵抗の大きなポリイソプレンエラストマー組成物が開示されている。このイソプレンのイオン含有量の少ない加硫ゴムは、動作条件の下での機械的動応力による物理的低下に対する高い抵抗

を与える。

最後に、米国特許第4023791号明細書では、電子写真複写機とともに用いる半自動原稿取扱装置が開示されており、この半自動原稿取扱装置では、複数の駆動ベルトがコンベアループを形成する。この特許明細書に記載されたベルトは、布をベースにしたネオプレン又は布をベースにした合成ゴムから成っている。

従来の原稿搬送ベルトは、満足な働きを行なうが、原稿の信頼できる給送に対する摩擦係数が安定しておりかつ調節可能であり、オゾン攻撃に対する抵抗性すなわち耐オゾン攻撃性が高く、複写すべき原稿に対してきれいな背景を与える白色度が安定しており、さらに耐摩耗性、耐表面亀裂性及び抗吸塵性等のすぐれた機械的特性を有する改良された原稿搬送ベルトが必要とされている。

従って、本発明の目的は、自動原稿取扱装置に用いる改良した原稿搬送ベルトを提供することである。

本発明の別の目的は、原稿搬送ベルトの機械的安定性を改善し、耐オゾン攻撃性を改善し、さらに白色度の安定性を改善した、原稿取扱装置の改良装置を提供することである。

本発明のこれら及び他の目的については下記説明から明らかにする。

上記目的は、原稿搬送ベルトをエチレンプロピレンジエンゴムから構成した原稿取扱装置により、本発明に従って達成される。このエチレンプロピレンジエンゴムは、安定した摩擦係数と高い耐オゾン攻撃性と優れた白色度安定性と高い耐摩耗性と顕著な機械的安定性とを有し、ある時間中の機械状態の下での動作後、しばしばその張力を調節する必要がない点において特に原稿搬送ベルトの目的に適合している。

第1図には、本発明の改良した原稿搬送ベルトを組み込んだ原稿取扱装置10が示されている。この原稿取扱装置10は、任意の適当な原稿処理装置、たとえば複写機5とともに用いてもよい。この複写機5にはプラテン6が設けられており、このプラテン6上には複写すべき原稿が配置されるようになっている。

原稿取扱装置10は、複写すべき原稿7と複写済みの原稿8の双方を保管する供給トレイ12を有している。この供給トレイ12からは、間欠動

作式主給送ローラ14により1枚若しくはそれ以上の原稿が原稿供給体7の底の方から一對の減速ロール16、17のニツブ内に送り込まれる。下方に位置するロール16は、(第1図の矢印で示すような)原稿給送方向に駆動され、一方上方に位置するロールは適当なすべり連結により逆方向すなわち原稿拒絶方向に駆動される。

ロール16とロール17との間の摩擦係合により、通常ロール17に十分な駆動力が与えられてロール17に与えられた駆動力を無効にし、すなわちすべりカプリングそれによりロール16がロール17を原稿給送方向に回転させる。さらにロール16と17との間の供働作動装置のさらに詳細な説明については、米国特許第3885782号明細書を参照されたい。なお、この特許明細書は参考のために本書に記載したものである。

減速ロール対16及び17から出た原稿は、中間ロール対18及び19のニツブ内に送り込まれ、そこから偏向プレート21の真下を通下して原稿搬送ベルト20に送られる。原稿搬送ベルト20は無端搬送ベルトの形状で成り、まず原稿をその全体がプラテン上に位置決めされてしまうまでプラテン6上に向けて送る。その後、原稿搬送ベルト20は逆方向に移動されてその原稿の後縁部が整合装置22に押付けられる。整合装置22がその原稿を複写位置に配置し、その後複写装置5により1枚又は複数枚のコピーが作成される。

複写作業が完了すると、原稿搬送ベルト20が再び逆転し始めて、プラテン6から遠ざかるように原稿を後方へ除去する。整合装置は、このために予め引つ込められている。偏向装置21は、予め降下しており、戻ってきた原稿を上方に案内して戻りロール対23のニツブ内に送り込む。このロール対23は、原稿を適当な戻りガイド26、第2及び第3の戻りロール対27及び28を介してトレイ12の方へ戻す。

複写済みの原稿8を複写準備待勢にある原稿7と分離しておくために及び原稿7の最後の一枚を給送した後ロール14により不注意で再給送することのないように、変位可能なペイルすなわち分離バー32が設けられている。ペイル32は、実質的に主給送ロール14に対向してその上方に配置されており、ペイル32上に配置される原稿がロール14と接触するのを防止している。ペイル

32は、適当なスプリングにより主給送ロール14に押付けられており、送られるべき原稿をロール14に押付け、ロール14とそれに押え付けられている原稿との間に摩擦係合を行なわせロール14により原稿を確実に給送する。

第2図を参照すると、原稿搬送ベルト20が駆動ロール40とアイドルロール42のまわりに張設されている。ロール40及び42はプラテン6の両側に配置されており、ロール40の軸は整合装置22の上方にあり、一方ロール42の軸はプラテン6の整合装置から遠い側の上方にある。ロールシャフト44及び46は、プラテン搬送機構の両側面（図示せず）に回転可能に支持されている。この両側面はそれぞれアイドルローラ42に隣接して突出部48を支持しており、この突出部48の内部には調節可能な停止ねじ50が嵌入されている。停止ねじ50は、プラテン表面の上方に原稿搬送ベルトの必要な間隔を与えるように調節される。ベルト支持ロール対40及び42の寸法及び取付け、及びねじ50の調節は、上記ロール対40及び43のまわりに載置された原稿搬送ベルト20の表面が第2図に示すようにプラテン6の高さよりもわずかに上方に隔置されるように行なわれる。プラテン6の入口付近において原稿搬送ベルト20と係合する内圧ロール52が設けられ、整合装置22が上方位置にあるときベルト20を整合装置22に押付ける。

第2図に示すように、圧力ロール52は整合装置22に隣接したプラテンにベルト20を接触させるように押付けるものではない。ロール52はアーム54により回転可能に支持され、このアーム54は横シャフト56により駆動可能に支持されている。シャフト56は、プラテン搬送機構（図示せず）の両側面に支持されている。スプリング58は、アーム54及び圧力ロール52を下方に押下げ、それによりロール52がベルト20の直線部分を整合装置22の上縁と接触させるように押付ける。従つて、原稿搬送ベルト20の線状部分が通常整合装置22の縁部を押え付けてその間に原稿をプラテン6上に押え付けるニツプ力を形成する。調節可能な停止ねじ50は、ロール42に隣接する原稿搬送ベルト20がプラテン6から離隔するように調節されるが、ロール52とロール42との中央領域において原稿搬送ベルト

20の通常のたるみ部分がプラテンガラスと接触するようにプラテンに十分近づけられるようにも調節される。この構成により、確実な駆動力がベルトと整合装置縁部との間に与えられて原稿をプラテン上に駆動し、一方原稿を整合させるためにプラテンベルトを逆転させるとき原稿を整合装置の端部に押付けるためにベルトとプラテンガラスとの間に絶対的に最小の力を与え、それにより複写すべき原稿の摩耗及び損傷を最小にする。

第3図を参照すると、整合装置22が下方位置の状態にある第2図の原稿搬送装置が示されており、この状態では、ロール52が下方にプラテン6の方へ降下させられ、ベルト20を押付けてプラテン上の原稿の先端と確実に係合させ、次の原稿を配置する準備のためにプラテンから原稿を確実に駆動するのに十分な力を原稿搬送ベルト20と原稿との間に加える。

前述したように、本発明の改良した原稿搬送ベルトはEPDMとして周知のエチレンプロピレンジエンターポリマーゴムから作られている。EPDMは、種々の供給先から得ることができ、我々が使用した材料は、ノーデル（Nordel）1440の商標名でイー・アイ・デュポンカンパニー（E. I. duPont Company）から市販されている。我々は遊離基開始剤で構成される遊離基架橋装置でEPDMを硬化する方法をとった。このような装置の例としては、過酸化物硬化装置がある。遊離開始剤の例としては、ジクミルペルオキシド、ベンゾイルペルオキシド、及びジー・t・ブチルペルオキシドがある。

エチレンプロピレンジエンターポリマーゴム（EPDM）は、コ・エージェント（co-agent）を与えて遊離基架橋を実行する方法で硬化されるのが好ましい。このコ・エージェントはそれ自体反応性モノマーであり、遊離基開始剤により形成されるポリマー基に付加するものである。この種のコ・エージェントは三分子架橋を促進する。トリアリルシアヌレート及びトリアリルイソシアヌレートが、三分子架橋を促進する、すなわち単に2つの重合鎖ではなく3つの重合鎖を1つにするコ・エージェントの例である。他のコ・エージェントの例としては、トリメチルプロパントリメタクリレートのような三官能価アクリレート及びその三官能価オルガノシロキサンがある。トリアリ

ルシアヌレート及びトリアリルイソシアヌレートは本発明の目的にとって好ましいコ・エージェン特である。

本発明に従つてターポリマーゴムの硬化に用いられる遊離基架橋の基本的機構は、当業者に周知である。我々はこのような架橋反応の特定の理論により拘束されることを意図しないが、上記ペルオキシドはホモリシス的に熱分解して遊離基を形成し、この遊離基は、付加又は抽出によりポリマーと反応してポリマー主鎖上に基を形成する。次にこの2つのポリマー基が結合して所望の熱安定性炭素-炭素結合を形成する。ポリマー遊離基は強力であり、多くのポリマー（特にポリプロピレン及びプロピレンコポリマー）に鎖の分断又は分解反応が起こり、分子量の減少及び特性損失を生じる。好ましい実施例ではこのような遊離基の強力な活性度の利点を妨げたり又は採用したりするためにあるコ・エージェン特が用いられる。このコ・エージェン特的機能は、ポリマー基に付加することにより架橋反応の係数を増大させ、三分子架橋を促進する。次にこのコ・エージェン特は重合鎖の一部になる。トリアリルシアヌレート又はトリアリルイソシアヌレートはコ・エージェン特として用いられる場合には、100重量部のEPDMに対して0.5ないし3、好ましくは2ないし2.5重量部のコ・エージェン特を用いるのがよい。特に、我々はEPDM100重量部に対して約2重量部のコ・エージェン特を用いるのがよいと思う。

本発明の原稿搬送ベルトを作成するために合成ゴム組成物内に可塑剤を用いてよい。この目的のために通常石油をベースにしたプロセス油が用いられている。一般に、EPDM100重量部に対して約0重量部ないし65重量部、好ましくは0重量部ないし50重量部の可塑剤を用いるのがよい。

本発明の原稿搬送ベルトを作成するためにゴム組成物に安定剤を用いることも工夫された。この点について、天然ポリマー及び合成ポリマーの熱分解を防止するために顕著な添加剤として酸化亜鉛が古くから知られている。EPDM100重量部に対して2.5重量部ないし20重量部、好ましくは5重量部ないし10重量部の酸化亜鉛が用いられる。特に、我々はEPDM100重量部に対して約5重量部の酸化亜鉛を用いる方がよいと思う。

本発明の原稿搬送ベルトを作成するゴム組成物

の強度及び結合性を増大させるために種々の充填剤及び／又は強化剤を添加するのもよい。この強化剤の例としては、シリカがある。本発明の組成物では、シリカは、EPDM100重量部に対して約10重量部ないし80重量部、好ましくは約40重量部ないし60重量部の量を用いるのがよい。特に我々はEPDM100重量部に対して約45重量部のシリカを用いる方がよいと思う。たとえば、アルコーカンパニー（Alcoa Company）からハイドラル（Hydral）710の商標名で市販されている水和酸化アルミニウム $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ が本発明の原稿搬送ベルトを形成する組成物の充填剤として用いられてもよい。EPDM100重量部に対して約0重量部ないし75重量部、好ましくは約50重量部ないし75重量部の充填剤を用いてもよい。特に我々はEPDM100重量部に対して約50重量部の水和酸化アルミニウムを用いる方がよいと思う。

本発明の原稿搬送ベルトを形成する組成物には圧延剤を用いてもよい。ゴム組成物に可塑効果をも与える圧延剤の例は、亜鉛メタクリレートである。亜鉛メタクリレートが圧延可塑剤として用いられるとき、EPDM100重量部に対して約0.25重量部ないし5重量部の量が用いられてもよい。我々はEPDM100重量部に対して約0.5重量部ないし2.5重量部、特に好ましくは約1.5重量部の亜鉛メタクリレートを用いるのがよいと思う。

本発明の原稿搬送ベルトを形成するゴム組成物には離型剤が用いられてもよい。離型剤の例としては亜鉛ステアレートである。亜鉛ステアレートが離型剤として用いられるとき、EPDM100重量部に対して約0.25重量部ないし2重量部の量を用いてもよい。我々はEPDM100重量部に対して0.5重量部ないし1.5重量部、好ましくは約1重量部の亜鉛ステアレートを用いるのがよいと思う。

本発明の原稿搬送ベルトを形成するゴム組成物に対しては白化剤又は白色体質顔料が必要である。本発明の目的には、EPDM100重量部に対して約2重量部ないし20重量部の二酸化チタンを用いることが適している。我々は、EPDM100重量部に対して約5重量部の二酸化チタンを用いることがよいと思う。

我々は遊離開始剤又は硬化剤としてジクミルペルオキシドを用いる方がよいと思う。ジクミルペルオキシドを用いた場合、我々はEPDM100重量

部に対して約4重量部ないし12重量部、特に約8重量部を用いることがよいと思う。

以下本発明を次の特定の実施例について説明する。

実施例 I

原稿搬送ベルトは、無端ベルトループ用型の中で次の組成物を硬化させることにより作られた。すなわち、デュボンカンパニーによりノーデル1440の商標名で市販されているEPDM100重量部を、可塑剤として用いるサンオイルカンパニー (Sun Oil Company) からサンパール (Sunpar) 2280の商標名で市販されている石油をベースとしたオイル10重量部と、充填剤として用いる水和酸化アルミニウム (アルコア社から市販のハイドラル710) 約50重量部と、強化剤すなわちピッツバーグプレートガラスカンパニー (Pittsburgh Plate Glass Company) からシレネ (Silene) Dの商標名の下で市販されているシリカ約45重量部と、ジーアンドダブルナチュラリゾーシズグループ (G & W Natural Resources Group) からRF-2の商標名で市販されている二酸化チタン白色体質顔料約5重量部と、離型剤として用いる亜鉛ステレート約1重量部と、ニュージャージージンクカンパニー (New Jersey Zinc Company) からプロトックス (Protox) 166の商標名で市販されている安定剤として用いる酸化亜鉛約5重量部と、可塑剤として用いる亜鉛メタクリレート約1.5重量部と、硬化装置のコージェントとして用いるトリアリルシアヌレート約2重量部と、硬化剤として用いるジクミルペルオキシド約8重量部に混合した。この組成物を、165.5℃ (330°F) で14分間硬化した。この得られた原稿搬送ベルトをいくつかの重要な特性について従来の原稿給送ベルトと比較した。この結果、本発明の原稿搬送ベルトはすぐれた緩和特性を有することがわかった。本発明の原稿搬送ベルトは、2つのロールのまわりにそのベルトの通常の動作張力である片方につき約6.3kg (14ポンド) すなわち全体で約28ポンドの張力で巻付けられて

おり、このベルトは1日以内に片方につき約5.4 Kg (12ポンド) ないし約5.85Kg (13ポンド) に緩和される。その後その緩和が停止してそのベルトの張力は実質的に一定に維持される。これにより、従来技術の原稿搬送ベルトのようにベルトの緩和が絶えず続いているためにそのベルトの張力を間欠的又は周期的に調節する必要もなく、良好な原稿取扱性能が得られる。従来のベルトはもつと大きな動作張力を必要とし、その張力は片方で10.8Kg (24ポンド) すなわち全体で21.6Kg (48ポンド) に調節された。この張力は、原稿を約130000回搬送した後は、ベルトの緩和のために明らかに5.4Kg (12ポンド) ないし6.3Kg (14ポンド) まで降下した。この張力降下は、サービスマンにより適当な動作を行なうように調節される。本発明の原稿搬送ベルトのテーバー摩耗抵抗性も従来のベルトのそれよりも実質的にすぐれている。本発明の原稿給送ベルトは、従来の原稿搬送ベルトに比べてオゾン抵抗性が非常に大きい。いくつかの高速複写装置において生じる雰囲気類似した、0.6ppmのオゾン濃度の比較的高い雰囲気での仮想試験において、従来技術の原稿搬送ベルトは約22時間以内の運転後亀裂及びさらには完全な破断も生じたが、一方本発明の原稿搬送ベルトの方も同じ条件で250時間にわたって試験を行なつたが、目に見える欠陥は何ら生じなかつた。本発明の原稿搬送ベルトのこのようなすぐれたテーバー摩耗抵抗性及びオゾン抵抗性を組合せてベルトの機械的寿命を従来のベルトの機械的寿命よりも実質的に長くした。最後に、従来の硫化原稿搬送ベルトは、そのゴム組成物内に存在する硫黄により時間がたつにつれて黄色に変色したが、一方本発明の原稿搬送ベルトはその白色度を維持し、複写すべき原稿に良効な背景を与えた。

実施例 II

実施例 I の手順に従っていくつかの異なる配合表を作成した。この配合表は次の表 I に示す通りである。

表

I

成分 (重量部)	配合				
	A	B	C	D	E
ノーデル1440	100	100	100	100	100
酸化亜鉛	5	5	5	5	5
ステアリン酸亜鉛	1	1	1	1	—
亜鉛メタクリレート	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
ヒドラル710	50	50	50	50	50
シレネD	45	25	45	45	45
二酸化チタン	5	5	5	5	5
トリアリルシアヌレート	2	2	2	2	2
サンパール2280	10	10	10	10	—
ジクミルベルオキシド	8	8	5.25	—	5.25
Nブチル4,4'-ビス(4-tert-ブチルペルオキシパレレート)	—	—	—	II	—
硬化時間及び温度	14分 165.5°C (330°F)	22分 165.5°C (330°F)	27分 165.5°C (330°F)	10分 165.5°C (330°F)	24分 165.5°C (330°F)

これらの配合の特性は次の表IIの通りである。

これらの配合の特性は次の表IIの通りである。

表

II

特性(重量部)	A	B	C	D	E
シヨアA硬度計	66	64	66	64	73
引張強さ、psi	1359	—	1076	1400	1440
極限伸び、%	254	—	268	246	244
弾性率、5%歪、psi	872	724	1062	1054	1418
引裂強さ、ダイC、lbs/in	146	—	132	157	160
100%モジュラス(引張)psi	563	—	446	670	710
引張応力緩和、100°F、1000サイクル時間における%減衰	3%	3.8%	5.1%	4.4%	5.0%
185°F、25%挽みにおける22時間後の圧縮永久歪(%)	3.9 (ボタン)	4.5 (ボタン)	6.0 (ボタン)	4.9 (ボタン)	3.6 (ボタン)
耐環境安定度	優良	優良	優良	優良	優良
紫外線抵抗性	優良	優良	優良	優良	優良
反射率：					
450-700nm、%	>75	>75	>75	>75	>75
4時間後、紫外線、%	>75	>75	>75	>75	>75
摩擦係数	1.45	1.55	—	—	—

以上、本発明を特定の好ましい実施例を参照しながら説明したが、この説明に基づき本発明の精

神及び範囲から外れることなく種々の修正を行なうことができることは理解されたい。

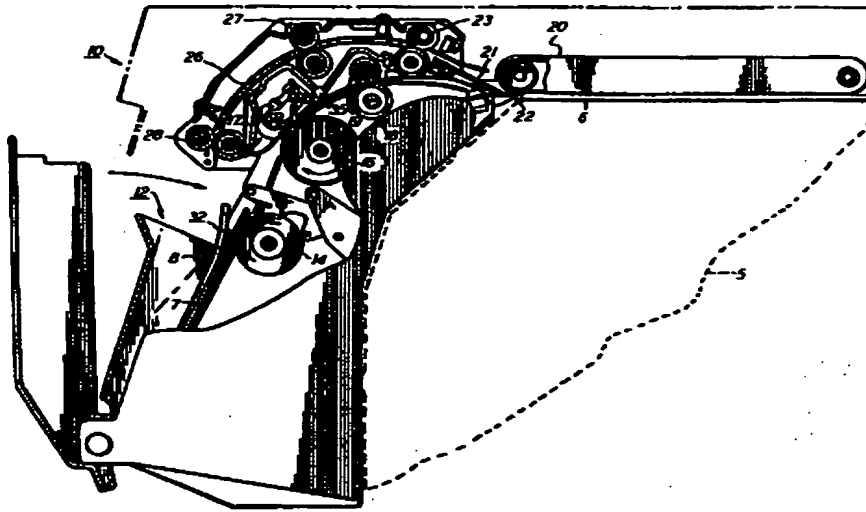
【図面の簡単な説明】

第1図は、原稿複写機と動作的に関連する本発明の改良した原稿搬送ベルトを組込んだ原稿取扱装置を示す側部断面図である。第2図は、第1図の原稿搬送ベルトをさらに詳細に示す側面図である。第3図は、本発明の改良した原稿搬送ベルトを組込んだ原稿取扱装置をさらに詳細に示す側面図である。

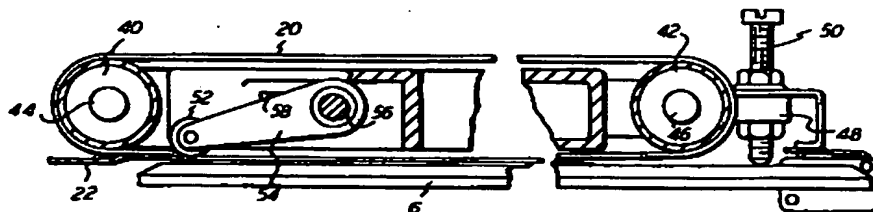
5……複写機、6……プラテン、7、8……原

稿、10……原稿取扱装置、12……トレイ、14……給送ローラ、16、17……減速ローラ、18、19……中間ローラ、20……原稿搬送ベルト、22……整合装置、26……戻りガイド、27、28……戻りローラ、32……ペイル、40……駆動ローラ、42……アイドルローラ、44、46……ロールシャフト、50……停止ねじ、52……内部圧力ローラ、54……アーム、56……横シャフト、58……スプリング。

第1図



第2図



第3図

